

Title (en)

REDUNDANT DETERMINING OF POSITIONAL INFORMATION FOR AN AUTOMATIC LANDING SYSTEM

Title (de)

REDUNDANTES BESTIMMEN VON POSITIONSDATEN FÜR EIN AUTOMATISCHES LANDESYSTEM

Title (fr)

DETERMINATION REDONDANTE DE DONNEES DE POSITION POUR UN SYSTEME D'ATERRISSAGE AUTOMATIQUE

Publication

EP 3009794 A1 20160420 (DE)

Application

EP 15002625 A 20150908

Priority

DE 102014014446 A 20140926

Abstract (en)

[origin: CA2905447A1] The invention relates to an automatic landing system (101) for an aircraft (100). The automatic landing system contains a control device (102) for providing positional data for controlling the aircraft, a first position or range measuring device (103) for detecting first positional data of the aircraft, a second position or range measuring device (104) for detecting second positional data of the aircraft, and a sensor device (105) for detecting sensor data from which a direction in which a landmark (109) is located and/or a distance of the landmark to the aircraft can be determined. The control device (102) is designed to generate, based on the first positional data, a first hypothesis for the direction and distance of the landmark and, based on the second positional data, a second hypothesis for the direction and distance of the landmark. Moreover, the control device is designed to confirm or discard the first hypothesis and the second hypothesis, respectively, using the sensor data detected by the sensor device (105). The control device is also designed to decide that only the positional data of the aircraft are to be used on which a confirmed hypothesis is based.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein automatisches Landesystem (101) für ein Luftfahrzeug (100). Das automatische Landesystem beinhaltet eine Steuereinrichtung (102) zum Bereitstellen von Positionsdaten zum Steuern des Luftfahrzeugs, eine erste Positions- oder Entfernungsmesseinrichtung (103) zum Erfassen erster Positionsdaten des Luftfahrzeuges, eine zweite Positions- oder Entfernungsmesseinrichtung (104) zum Erfassen zweiter Positionsdaten des Luftfahrzeuges und eine Sensoreinrichtung (105) zum Erfassen von Sensordaten, aus welchen eine Richtung, in der sich eine Landmarke (109) befindet, und/oder eine Entfernung der Landmarke zum Luftfahrzeug bestimmt werden kann bzw. können. Die Steuereinrichtung (102) ist dazu ausgeführt, basierend auf den ersten Positionsdaten eine erste Hypothese für die Richtung bzw. Entfernung der Landmarke zu erzeugen. Weiterhin ist die Steuereinrichtung dazu ausgeführt, die erste Hypothese und die zweite Hypothese jeweils mit den von der Sensoreinrichtung (105) erfassten Sensordaten zu bestätigen oder zu verwerfen. Die Steuereinrichtung ist außerdem dazu ausgeführt, zu entscheiden, dass nur diejenigen Positionsdaten zum Steuern des Luftfahrzeugs zu verwenden sind, auf denen eine bestätigte Hypothese basiert.

IPC 8 full level

G01S 19/13 (2010.01); **G01C 21/00** (2006.01); **G01S 13/02** (2006.01); **G05D 1/06** (2006.01); **G08G 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01C 21/005 (2013.01 - EP US); **G01S 7/412** (2013.01 - EP US); **G01S 13/02** (2013.01 - US); **G01S 13/876** (2013.01 - EP US); **G01S 13/935** (2020.01 - EP US); **G01S 19/13** (2013.01 - US); **G01S 19/15** (2013.01 - EP US); **G01S 19/48** (2013.01 - EP US); **G05D 1/0676** (2024.01 - EP US); **G08G 5/025** (2013.01 - EP US); **G01S 13/74** (2013.01 - EP US); **G01S 13/913** (2013.01 - EP US); **G01S 19/20** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 2008077284 A1 20080327 - SWOPE JOHN M [US]
- [A] US 6178363 B1 20010123 - MCINTYRE MELVILLE D [US], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3009794 A1 20160420; **EP 3009794 B1 20170412**; CA 2905447 A1 20160326; CN 105468006 A 20160406; DE 102014014446 A1 20160331; RU 2015138534 A 20170320; US 2016104384 A1 20160414; US 9728094 B2 20170808

DOCDB simple family (application)

EP 15002625 A 20150908; CA 2905447 A 20150923; CN 201510619869 A 20150925; DE 102014014446 A 20140926; RU 2015138534 A 20150910; US 201514865599 A 20150925